

Analisis dan Perapan 5S di Stasiun Kerja Pembuatan Mesin Cuci Kedelai di PT X

Ahmad Bilal¹, Iman Nurjaman^{*2}

^{1,2}Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Suryakancana, Cianjur, Indonesia
ahmaddbilal1007@gmail.com¹, imannurjaman@unsur.ac.id²

Informasi Artikel

Kata Kunci:

5S; Budaya kerja; Manufaktur; Mesin; Tempe

Histori Artikel:

Disubmit 7 Mei 2025

Direvisi 21 Juni 2025

Diterima 26 Juni 2025

Tersedia daring 31 Juli 2025

Sitasi:

A. Bilal and I. Nurjaman, "Analisis dan Perapan 5S di Stasiun Kerja Pembuatan Mesin Cuci Kedelai di PT X," in *Prosiding Seminar Nasional Teknik Universitas Suryakancana*, Universitas Suryakancana, pp. 199–208.

* Penulis Korespondensi.

Nama Penulis Korespondensi :

Iman Nurjaman

Alamat E-mail:

imannurjaman@unsur.ac.id

Abstrak

PT. X merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pabrikasi mesin dan peralatan industri makanan serta pertanian dengan sistem made to order (MTO). Salah satu permasalahan yang ditemukan dalam proses produksi adalah stasiun kerja yang tidak tertata dengan baik, yang membuat operator kerja melakukan aktivitas pengambilan barang dan pencarian barang berulang sehingga menghambat efektivitas kerja operator. Dengan adanya penelitian ini diharapkan penerapan budaya 5s bisa lebih baik lagi, agar proses produksi menjadi lebih efektif dan efisien. Observasi awal menemukan adanya penerapan 5S secara fisik, namun belum ada prosedur formal atau implementasi budaya kerja 5S yang konsisten. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan menerapkan metode 5S di stasiun kerja pembuatan mesin cuci kedelai guna menciptakan lingkungan kerja yang lebih nyaman, aman, sehat, dan kondusif, serta meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja operator. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan 5S yang sistematis, melalui tahapan Seiri (pemilahan), Seiton (penataan), Seiso (pembersihan), Seiketsu (pemantapan), dan Shitsuke (pembiasaan), dapat memperbaiki kondisi lingkungan kerja secara signifikan. Selain itu, penelitian ini menghasilkan checklist kebersihan, prosedur standar operasional (SOP), dan sistem audit berkala untuk memastikan keberlanjutan penerapan 5S. Kesimpulannya, penerapan metode 5S secara konsisten meningkatkan produktivitas kerja, kualitas produk, serta menciptakan lingkungan kerja yang lebih terorganisir, efisien, dan rapi.

1. Pendahuluan

Perkembangan industri manufaktur dan jasa semakin meningkat seiring perkembangan zaman, yang membuat setiap pelaku industri harus siap berkompetisi dan meningkatkan produktivitas. Berdasarkan hasil penelitian [1] yang dilaksanakan di PT. XYZ ada perbedaan pada proses produksi di mana setelah budaya kerja 5S berjalan, waktu standar produksi berkurang dari 40 menit menjadi 28 menit, hal ini membuktikan bahwa 5S dapat meningkatkan produktivitas. Menurut Liana dalam [2] produktivitas tenaga kerja merupakan faktor yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan suatu perusahaan atau organisasi dalam mencapai tujuan.

Lingkungan kerja yang baik sangat memengaruhi produktivitas. [3] menemukan bahwa penerapan 5S di pabrik tahu mengubah waktu standar dari 13 jam 55 menit menjadi 12 jam 5 menit. Lingkungan kerja yang buruk dapat menurunkan produktivitas manufaktur dan berdampak pada kualitas produk. Ketidakteraturan lingkungan kerja memicu limbah dan ancaman keselamatan yang perlu diatasi.

PT. X berdiri pada tahun 2021, perusahaan ini adalah perusahaan yang bergerak pada bidang pabrikasi mesin dan peralatan industri makanan khususnya tempe serta pabrikasi mesin dan peralatan pertanian, dengan sistem Made to order dengan bahan baku utama *Stainless steel* dan besi. Di PT. X proses produksi berlangsung di tempat produksi dari proses awal pengerjaan sampai ke tahap akhir (pengemasan), PT. X Sudah Menerapkan Budaya 5S bagi karyawan. Di tempat produksi juga sudah di atur tata letak dan juga proses pengerjaannya, akan tetapi berdasarkan hasil wawancara dengan pihak supervisor dan observasi mandiri, masih banyak barang dan alat yang tidak di tata dengan rapi sehingga dapat menghambat proses pengerjaan, mengakibatkan kerugian dan tentu membahayakan bagi karyawan. Pada kondisi tertentu terdapat peralatan yang tidak digunakan berada di area kerja, area kerja yang tidak terorganisir dan kedisiplinan mengenai area kerja yang kurang dapat mengakibatkan kurangnya produktivitas dalam bekerja. Salah satu kegiatan yang bisa dilakukan perusahaan untuk melakukan perbaikan dalam area kerja adalah dengan menerapkan metode 5S. Berdasarkan hasil audit dengan metode 5S dapat diberikan usulan perbaikan untuk menciptakan area kerja yang aman dan nyaman ketika proses produksi berlangsung. produksi merupakan salah satu fungsi bisnis dalam suatu perusahaan, yang berhubungan dengan perubahan bentuk dari *input* menjadi *output* dengan kualitas tertentu, sehingga produksi dapat dikategorikan sebagai proses penambahan nilai yang terdapat dalam setiap tahap produksi [4].

Gambar 1 menunjukkan kondisi stasiun kerja yang tidak rapi dan menghambat proses kerja. Penelitian ini berfokus pada penerapan 5S untuk mengatasi masalah ini. Menurut Triguno dan Supriyadi dalam [5] budaya kerja adalah nilai yang menjadi kebiasaan yang tercermin dari perilaku dan tindakan seseorang ketika sedang bekerja,

sedangkan budaya 5s yaitu suatu sistem yang memperbaharui suatu perusahaan yang berfokus pada lingkungan kerja dan standarisasi prosedur kerja. Budaya 5s dapat membuat stasiun kerja menjadi lebih sederhana bersama dengan memperbaiki efisiensi kualitas dan keamanan[6]



Gambar 1. Kondisi Lingkungan Kerja

5S adalah budaya kerja yang di kembangkan di Jepang dan berhasil membawa industri Jepang dikagumi, setiap pimpinan organisasi di Jepang memahami bagaimana seharusnya tempat kerja dikelola serta memberi kesadaran kepada pekerja agar dapat memelihara lingkungan kerjanya. Budaya kerja 5S (*Seiri*, *Seiton*, *Seiso*, *Seiketsu*, dan *Shitsuke*) pertama kali muncul di tahun 1980-an yang digagas oleh Osada [7]. Metode 5S merupakan sebuah metode yang dapat digunakan untuk tujuan menciptakan dan menjaga kualitas lingkungan kerja dalam organisasi dengan cara menganalisis lingkungan. Analisis 5S bertujuan untuk mengevaluasi budaya kerja yang sudah ada dan mempertahankan kualitas yang sudah ditetapkan perusahaan, analisis 5S membantu organisasi untuk mengidentifikasi dan menghilangkan pemborosan dalam proses kerja[8].

Ada beberapa tujuan dari penerapan metode 5S[9].

1. Memudahkan pencarian barang atau peralatan yang diperlukan dalam bekerja sehingga mengurangi waktu pencarian
2. Mengenali barang-barang yang jarang digunakan.
3. Membuat standar atau sistem yang mudah dipahami oleh pekerja.
4. Memperbaiki lingkungan fisik dan memperluas lingkungan kerja.
5. Menjaga kualitas alat dan produk.
6. Memberikan citra positif kepada pelanggan melalui kondisi tempat kerja yang rapi dan bersih.
7. Membuat lokasi kerja lebih teratur.

2. Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada salah satu stasiun kerja PT.X yaitu stasiun kerja Pembuatan mesin cuci kedelai. Diagram alir penelitian dapat dilihat pada Gambar 2. Pada tahap awal penelitian, peneliti melakukan observasi berupa survei lapangan, yang bertujuan untuk mengetahui kondisi awal perusahaan sebagai obyek penelitian, terkait permasalahan yang terjadi pada PT.X di bagian produksi, setelah melakukan observasi kemudian peneliti melakukan wawancara dengan pihak yang bersangkutan yaitu supervisor.

Rumusan masalah penelitian adalah bagaimana metode 5S dapat diterapkan di PT. X untuk mengatasi masalah lingkungan kerja, sehingga menciptakan lingkungan yang lebih aman, nyaman, dan kondusif.

5S

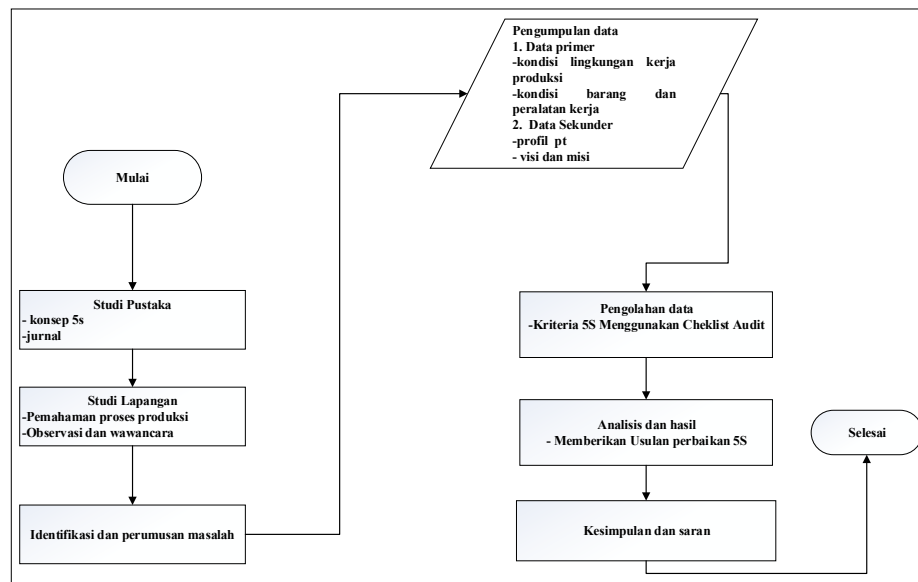
5S adalah budaya kerja yang di kembangkan di Jepang dan berhasil membawa industri Jepang dikagumi, Setiap pimpinan organisasi di Jepang memahami bagaimana seharusnya tempat kerja dikelola serta memberi kesadaran kepada pekerja agar dapat memelihara lingkungan kerjanya. Budaya kerja 5S (*Seiri*, *Seiton*, *Seiso*, *Seiketsu*, dan *Shitsuke*) pertama kali muncul di tahun 1980-an yang digagas oleh Osada[7].

Seiri (pemilahan)

Umumnya istilah ini berarti mengatur segala sesuatu, memilah dengan aturan atau prinsip tertentu. 5S berarti membedakan yang diperlukan dengan yang tidak diperlukan, mengambil keputusan yang tegas, dan menerapkan manajemen sertifikasi untuk membuang yang tidak diperlukan. Dalam artian pemilihan ini berarti yang di utamakan ialah pembedaan permasalahan untuk menghilangkan penyebab masalah sebelum ada masalah yang timbul karena dibiarkan[7].

Seiton (penataan)

Seiton memiliki arti menyimpan barang di tempat yang seharusnya sehingga dapat digunakan dalam keadaan mendadak. Hal ini merupakan salah satu cara untuk menghilangkan pemborosan waktu pencarian, hal yang harus di utamakan di sini adalah manajemen fungsi dan penghapusan pencarian[7].



Gambar 2. Flowchart Penelitian

Seiso (resik)

Umumnya *Seiso* berarti membersihkan barang menjadi lebih bersih. Tujuan *Seiso* adalah menjaga atau memelihara area kerja agar tetap bersih. Dalam istilah 5S, berarti membuang sampah, kotoran dan benda-benda asing serta membersihkan segala sesuatu[7].

Seiketsu (pemantapan)

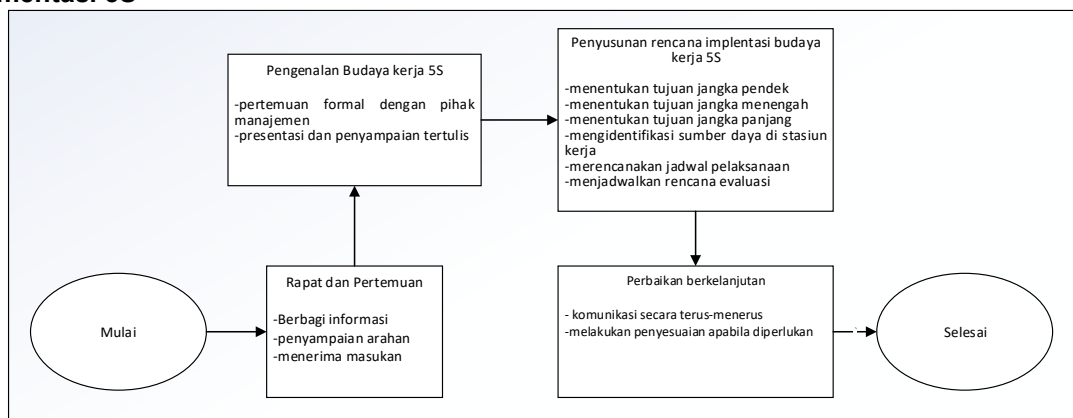
Dalam Budaya kerja 5S, pemantapan berarti terus-menerus dan secara berulang-ulang memelihara pemilahan, penataan, dan pembersihannya. Tujuan dari *Seiketsu* adalah memelihara *seiri*, *seiton* dan *seiso* yang telah dirancang sebelumnya. Sasaran yang ingin dicapai dalam penerapan *Seiketsu* adalah menjaga dan memelihara kondisi area kerja tetap ringkas, rapi dan bersih[7].

Shitsuke (pembiasaan)

Pembiasaan ini berarti pelatihan dan kemampuan untuk melakukan apa yang ingin seseorang lakukan meskipun itu sulit dilakukan. Dalam pembiasaan memastikan karyawan memiliki kesadaran untuk mengimplementasikan metode 5S, dengan menekankan kebiasaan untuk menciptakan tempat kerja serta perilaku yang baik[7].

3. Hasil dan Pembahasan

Alur Implementasi 5S



Gambar 2. Alur Implementasi 5S

Gambar 3. memperlihatkan alur implementasi 5S. Data yang disajikan dari hasil wawancara dan observasi meliputi, peralatan yang digunakan, Peralatan habis pakai, penataan peralatan, jadwal kebersihan, standar operasional, dan bukti disiplin. Salah satu permasalahan yang ditemukan dalam proses produksi adalah stasiun kerja yang tidak tertata dengan baik, yang membuat operator kerja melakukan aktivitas pengambilan barang dan pencarian barang berulang sehingga menghambat efektivitas kerja operator. Setelah terkumpulnya data yang diperlukan terkait pokok persoalan yang diteliti, langkah selanjutnya adalah melakukan pengolahan data, pengolahan data dilakukan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dari penelitian. pada kasus yang terjadi di stasiun kerja pembuatan mesin pencuci kedelai ini.

1. Seiri (Pemilihan)

Pada konsep seiri ialah mengatur segala sesuatu, Tabel 1. memilah dan mengelompokkan peralatan berdasarkan frekuensi pengulangan pemakaian.

Tabel 1. Peralatan Berdasarkan Frekuensi Pengulangan

Tingkat Pengulangan	Peralatan	Penyimpanan usulan
Rendah	a. Palu karet b. Kompresor c. Gerinda Potong d. Bor Tangan e. Trolis	Simpan pada lemari meja kerja paling bawah untuk mengurangi populasi ruang. Kecuali Trolis karena hanya ada satu trolis di PT.X yang menyebabkan penggunaan saling bergantian antar stasiun kerja
Sedang	a. Kunci Ring 10-11 b. Kunci Ring 17-19 c. Kunci L 3	Simpan pada kotak penyimpanan kunci dekat stasiun kerja
Tinggi	a. Las Argon(Tig) b. Kedok Las c. Gerinda Tangan	Simpan di dekat jangkauan operator

Tabel 2. Peralatan Habis Pakai

Tingkat Pengulangan	Peralatan	Penyimpanan usulan
Rendah	a. Mata Bor b. Batu Gerinda Potong c. Cat d. <i>Thinner</i>	Disimpan pada lemari meja paling bawah untuk mengurangi penggunaan ruang serta waktu membawa. Kecuali cat dan <i>thinner</i> tidak di pindahkan karena sudah ada ruangan pengecatan
Sedang	a. Ampelas Halus b. Ampelas Kasar	Disimpan pada laci meja kerja
Tinggi	a. Kawat las b. Sarung Tangan c. Batu Gerinda Tangan	Disimpan di meja kerja karena penggunaannya yang tinggi ketika proses produksi

Dengan adanya daftar peralatan sebagai dari penerapan 5S diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional dan juga menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman, nyaman dan juga produktif, serta meningkatkan disiplin dan tanggung jawab operator, dapat dilihat pada Tabel 2.

2. Seiton (Penataan)

Tabel 3. Usulan Checklist Penataan Peralatan

No	Item Checklist	Ya	Tidak	Keterangan
1	Apakah peralatan ditempatkan di lokasi yang mudah dijangkau?			
2	Apakah lokasi penyimpanan sesuai dengan frekuensi penggunaan alat?			
3	Apakah terdapat ruang penyimpanan yang di tetapkan untuk setiap peralatan?			
4	Apakah stasiun kerja diatur untuk menghindari gerakan yang tidak perlu?			
5	Peralatan berat atau besar ditempatkan pada lokasi yang aman dan stabil			
6	Apakah semua alat dalam kondisi baik dan siap digunakan?			
7	Peralatan yang tidak relevan atau tidak digunakan telah dipindahkan atau dibuang.			
8	Wadah atau tempat penyimpanan diberi label yang jelas.			
9	Apakah ada peralatan yang hilang atau rusak?			
10	Area penyimpanan diberi tanda (garis, warna, atau label).?			
11	Setiap peralatan memiliki tempat khusus yang mudah diakses.			

Dalam rangka meningkatkan efisiensi dan efektivitas di area kerja, diperlukan pengelolaan peralatan dan stasiun kerja yang baik dan terorganisir. Salah satu upaya yang dilakukan adalah penyusunan *checklist* sebagai alat bantu untuk mengevaluasi kondisi tata letak dan penggunaan peralatan secara berkala. Usulan *checklist* dapat dilihat pada Tabel 3.

Dengan adanya *Checklist* penataan peralatan diharapkan dapat membantu memastikan penataan peralatan dan barang secara rapi serta memudahkan karyawan dalam menemukan apa yang diperlukan dengan cepat, serta meningkatkan kesadaran karyawan akan pentingnya menjaga kerapian.

3. *Seiso* (pembersihan)

Pada tahapan *seiso* (pembersihan) ini dibuat instruksi kebersihan stasiun kerja instruksi ini dibuat untuk stasiun kerja mesin cuci kedelai, karena pada stasiun ini masih terlihat tidak rapi, berdebu dan kotor, maka dari itu dibuatlah instruksi untuk stasiun kerja mesin cuci kedelai, bisa dilihat pada Gambar 4.

INSTRUKSI KEBERSIHAN STASIUN KERJA	
A. Tujuan	Instruksi ini bertujuan untuk menjaga kebersihan dan kerapian stasiun kerja guna menciptakan lingkungan yang aman, nyaman, sehat, dan kondusif bagi operator.
B. Penanggung Jawab	- Kepala workshop - Memberikan pengarahan kepada operator produksi - Menjamin terciptanya stasiun kerja yang bersih dan rapi - Operator kerja - Melaksanakan kebersihan sesuai dengan jadwal kebersihan yang ada - Membersihkan peralatan ketika sudah dipakai - Memeriksa peralatan kebersihan setelah dipakai
C. Peralatan Kebersihan yang Digunakan	- Sapu: Membersihkan debu dan kotoran di lantai produksi. - Pengki: Mengumpulkan kotoran dari hasil penyapuan. - Kain Lap: Membersihkan debu dan noda ringan pada meja kerja dan peralatan. - Sikat Kawat: Menghilangkan noda pengelasan pada permukaan meja kerja. - Degreaser: Membersihkan minyak dan pelumas dari peralatan dan permukaan meja kerja. - Wax: Digunakan untuk mengkilapkan permukaan peralatan dan menjaga kebersihannya. - Kain Microfiber: Digunakan bersama wax untuk memberikan hasil akhir yang bersih dan mengkilap.

Gambar 4. Instruksi Kebersihan Stasiun Kerja

Tabel 4. *Cheklis*t Kebersihan Stasiun Kerja

No	Area	Kegiatan pembersihan	Frekuensi	Status
1	Lantai stasiun kerja	Menyapu lantai produksi	Harian	
2	Meja kerja	Membersihkan debu dan kotoran	Harian	
3	Peralatan kerja	Membersihkan peralatan kerja dari kotoran dan minyak	Harian	
4	Tempat sampah	Mengosongkan tempat sampah apabila penuh	Harian	
5	Peralatan pembersih	Memastikan kondisi peralatan dalam keadaan baik dan bersih	Harian	
6	Mesin produksi	Membersihkan mesin produksi dari kotoran sisa produksi	Harian	
7	Area stasiun kerja	Memastikan tidak ada sisa material di area produksi	Harian	
8	Mesin pemotong	Membersihkan mesin dari debu dan sisa bahan pemotongan	Harian	
9	Alat Pelindung Diri	Memastikan alat pelindung diri bersih dan dalam kondisi baik	Harian	
10	Area Penyimpanan Barang	Memastikan peralatan disimpan rapi dan tidak tergeletak	Harian	

Untuk menciptakan lingkungan kerja yang bersih, aman dan efisien, diperlukan penerapan kegiatan pembersihan yang dilakukan secara rutin dan terjadwal.

Tabel 5. Usulan Checklist Peralatan Kebersihan

No	Peralatan Kebersihan	Deskripsi	Kondisi	catatan
1	Sapu	Untuk membersihkan lantai di stasiun kerja		
2	Pengki	Menampung Kotoran yang dibersihkan		
3	Kain lap	Untuk mengelap peralatan yang kotor		
4	Sikat kawat	Untuk membersihkan noda yang sulit di bersihkan		

Dalam menjaga kebersihan area kerja, tidak hanya kegiatan pembersihan yang harus diperhatikan, tetapi juga ketersediaan dan kondisi dari peralatan kebersihan yang digunakan.

Tabel 6. Usulan Checklist Perlengkapan Kebersihan

NO	Perlengkapan kebersihan	Deskripsi	Kondisi	Catatan
1	<i>Degreaser</i>	Untuk membersihkan noda yang sulit di bersihkan		
2	<i>wax</i>	Untuk mengkilapkan peralatan yang sudah di bersihkan		
3	Kain <i>Microfiber</i>	Sebagai media dari <i>Wax</i> yang untuk rangka dan bak		

Selain peralatan seperti sapu, pengki, atau lap, penggunaan Perlengkapan Kebersihan juga sangat penting dalam menunjang kegiatan pembersihan yang lebih spesifik dan menyeluruh.

Dengan adanya *Checklist* dan sop memiliki manfaat yang signifikan dalam menciptakan lingkungan kerja yang bersih dan teratur. *Checklist* berfungsi sebagai panduan untuk memastikan semua langkah pembersihan dilakukan secara konsisten, sehingga tidak ada yang terlewat.

4. *Seiketsu* (pemantapan)

Pada bagian *seiketsu* ini membuat prosedur mengenai pemeliharaan mesin guna menjaga keandalan serta performa peralatan tersebut. Gambar 5. menunjukkan prosedur untuk pemeliharaan mesin:

STANDAR OPERASIONAL(SOP) PEMELIHARAAN DI STASIUN KERJA MESIN CUCI KEDELAI	
A. Tujuan	Memastikan mesin beroperasi dengan baik, mencegah kerusakan dan memperpanjang umur pakai mesin.
B. Peralatan dan Bahan yang Dibutuhkan	1. Daftar peralatan pemeliharaan 2. Peralatan Pembersih dan Pengering
C. Jadwal Pembersihan	1. Menentukan frekuensi pemeliharaan berdasarkan rekomendasi atau panduan pemeliharaan mesin 2. Pencatatan tanggal pemeliharaan terahir dan rencana selanjutnya
D. Prosedur Pemeliharaan Rutin	1. Periksa visual mesin dan peralatan guna mendeteksi kerusakan 2. Periksa stang argon untuk melihat kondisi stang beserta <i>nozzle</i> bersihkan jika kotor 3. Periksa Kabel setiap peralatan yang memerlukan listrik 4. Bersihkan debu,kotoran, atau residu yang menempel pada mesin dan peralatan 5. Periksa keausan pada mata bor, mata mesin bubut, batu gerinda tangan, dan batu gerinda potong lakukan penggantian apabila di perlakukan 6. Melakukan tes operasional untuk memastikan mesin dan peralatan berfungsi seperti semestinya • Pemeliharaan tambahan a. Pembersihan berkala peralatan yang memiliki komponen lilitan • Pencatatan dan pelaporan a. Catat setiap kegiatan pemeliharaan yang dilakukan beserta temuan pemeriksaan, perbaikan dan suku cadang yang di perlukan. b. Pencatatan laporan pemeliharaan secara berkala untuk memantau riwayat pemeliharaan • Evaluasi a. Lakukan evaluasi terhadap efketifitas SOP ini dan lakukan penyesuaian jika diperlukan. • Keselamatan a. Penggunaan perlengkapan pelindung seperti sarung tangan, sepatu <i>safety</i>, kacamata dan pelindung telinga

Gambar 5. SOP Pemeliharaan Mesin

Perancangan SOP ini sebagai panduan dalam melakukan pemeliharaan peralatan dan mesin secara terencana. Patut di perhatikan juga bahwa SOP ini harus di sesuaikan dengan jenis dan mesin yang digunakan serta mempertimbangkan rekomendasi produsen untuk pemeliharaan yang benar. Adapun SOP lain yang diberikan untuk karyawan supaya 5S ini berjalan dapat dilihat pada Gambar 6.:

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) PRODUKSI DI STASIUN KERJA MESIN CUCI KEDELAI	
A. Tujuan	1. Memastikan Kebersihan Stasiun kerja 2. Mewujudkan kenyamanan serta kesehatan Operator 3. Menjaga Kualitas proses produksi 4. Kerapihan operator
B. Tanggung Jawab karyawan	1. Operator wajib mematuhi SOP 2. Operator diwajibkan menjaga kebersihan pribadi dan area kerja 3. Melaporkan masalah yang ditemukan pada atasan
C. Prosedur	1. Pakaian dan perlengkapan - Operator harus menggunakan pakaian rapih dan memiliki unsur keselamatan kerja - Menggunakan APD mulai dari kacamata,masker,pelindung telinga, dan sepatu <i>Safe</i>. 2. Sanitasi Area Kerja - Operator bertanggung jawab untuk menjaga kebersihan area kerja. - Bersihkan peralatan dan mesin yang digunakan sesuai dengan prosedur yang telah ditentukan. 3. Pemilihan Bahan Baku - Pastikan bahan yang akan digunakan sesuai - Jika ada bahan baku yang rusak atau kurang, segera laporkan pada atasan. 4. Pengelolaan Sampah - Buang sampah pada tempatnya sesuai jenis sampah. 5. Kebersihan Pribadi Karyawan -karyawan harus menjaga kebersihan pribadi dan tidak menggunakan aksesoris berbahan dasar logam - Tidak di perkenankan merokok dan makan ketika proses produksi berlangsung 6. Pemeriksaan dan audit -audit akan dilaksanakan rutin untuk memastikan bahwa SOP sudah dipatuhi

Gambar 6. Prosedur Untuk Karyawan

Tabel.7 Checklist Pemeliharaan Mesin

No.	Aktivitas pemeliharaan	Frekuensi	Penanggung jawab	Status
1	Pembersihan mesin dari debu	Harian	Operator	
2	Pengecekan komponen yang aus	Mingguan	Teknisi	
3	Membersihkan area las dari sisa bahan	Harian	Operator	
4	Membersihkan <i>nozzle</i>	Harian	Operator	
5	Pemeriksaan sistem kelistrikan	Mingguan	Operator	
6	Penggantian suku cadang	Bulanan	Operator	
7	Pemeriksaan dan Pemberian pelumas pada mesin yang bergerak	Bulanan	Operator	
8	Pembaruan dokumentasi pemeliharaan	Bulanan	Supervisor	
9	Inspeksi visual pada keadaan mesin secara menyeluruh	Bulanan	Operator	

Untuk Menjaga kinerja dan umur pakai mesin produksi, diperlukan kegiatan pemeliharaan yang dilakukan secara teratur dan terstruktur. Tabel 7. memperlihatkan *Checklist* pemeliharaan Mesin

Tabel.8 Checklist Kerapian Dan Keamanan Operator

No.	Aspek kerapian dan keamanan	deskripsi	status
1	Pakaian pelindung	Memakai pakaian yang aman dan nyaman, serta celana panjang untuk melindungi kulit	
2	Kacamata Pelindung	Memakai kacamata untuk melindungi mata dari scrap dan debu	

No.	Aspek kerapian dan keamanan	deskripsi	status
3	Masker	Melindungi operator dari asap pengelasan dan debu	
4	Sarung tangan	Untuk melindungi tangan dari bunga api pengelasan	
5	Sepatu pelindung	Memakai sepatu keselamatan dengan pelindung logam di bagian depan.	
6	Pelindung telinga	Pada bagian produksi yang menimbulkan suara yang cukup keras, maka operator wajib menggunakan pelindung telinga	

Checklist yang digunakan untuk pemeliharaan mesin dan prosedur produksi akan memastikan bahwa setiap langkah penting dilaksanakan secara konsisten, sehingga dapat mengurangi risiko kerusakan dan meningkatkan produktivitas, dapat dilihat pada Tabel 8. Selain itu, dengan adanya SOP yang jelas, setiap karyawan akan memahami prosedur kerja yang benar, yang pada gilirannya menciptakan kesadaran akan pentingnya menjaga kebersihan dan kerapian di area kerja. Diharapkan juga bahwa SOP ini dapat membantu dalam mengidentifikasi potensi masalah sebelum berkembang menjadi isu yang lebih besar, sehingga dapat meningkatkan keselamatan kerja bagi semua operator. Secara keseluruhan, kombinasi antara *checklist* dan SOP dalam *Seiketsu* diharapkan dapat mendukung terciptanya lingkungan kerja yang aman, nyaman, dan produktif.

5. *Shitsuke* (pembiasaan)

Dari bukti-bukti yang sudah dikumpulkan di atas belum semua bukti disiplin di terapkan di perusahaan, adapun usulan untuk penambahan bukti-bukti yang dibutuhkan dapat dilihat pada Tabel 9.:

Tabel 9. Usulan Bukti Disiplin

NO	Gambar	Keterangan
1		Pengingat menjaga kebersihan
2		Pengingat Bahan Mudah Terbakar
3		Dilarang membawa makanan
4		Penanda alat pemadam api
5		Utamakan Keselamatan dan kesehatan kerja
6		Pengingat Penggunaan APD
7		Dilarang Merokok

NO	Gambar	Keterangan
8		Dilarang Berlarian
9		Budaya kerja 5S

Tabel.10 Usulan *Checklist* APD

NO	Alat Keselamatan	Kondisi
1	Kacamata	
2	Sepatu Keselamatan	
3	Pelindung Telinga	
4	Sarung Tangan	
5	Masker	
6	Alat Pemadam Kebakaran	

Checklist APD digunakan untuk memastikan bahwa seluruh peralatan keselamatan tersedia, dalam kondisi layak pakai dan siap digunakan. Dengan pemantauan rutin terhadap kondisi APD, risiko kecelakaan kerja dapat diminimalkan secara signifikan. Usulan *Checklist* APD dapat dilihat pada Tabel 10.

Checklist APD memastikan bahwa setiap peralatan pelindung diri tersedia dalam kondisi baik dan digunakan sebagaimana mestinya. Sementara itu, penguatan visual seperti poster k3 dan 5S berfungsi sebagai pengingat untuk membentuk budaya kerja yang disiplin dan waspada.

4. Kesimpulan

Stasiun kerja produksi mesin cuci kedelai di PT.X belum sepenuhnya menerapkan metode 5S secara optimal. Terdapat peralatan yang tidak tertata dengan baik dan tidak berada di tempat yang seharusnya, yang mengharuskan operator kerja mencari terlebih dahulu peralatan yang akan digunakan. Kurangnya disiplin dalam pemeliharaan kebersihan serta belum adanya standar operasional yang jelas terkait dengan 5S. Kondisi ini menyebabkan lingkungan kerja menjadi kurang nyaman, aman sehat dan kondusif bagi operator produksi. Dari hasil analisis, maka harus dilakukan penerapan 5S melalui tahapan Seiri (Pemilihan), *Seiton* (Penataan), *Seiso* (Pembersihan), *Seiketsu* (Pemantapan), dan *Shitsuke* (Pembiasaan). Setiap tahapan diberikan solusi yang relevan, seperti pembuatan *Checklist*, SOP, serta sistem audit berkala untuk memastikan keberlanjutan penerapan 5S. Implementasi metode 5S yang benar dan konsisten dapat meningkatkan kondisi di lingkungan kerja yang dapat berdampak bagi kenyamanan, keamanan dan juga kondusif sehingga pekerjaan operator produksi menjadi lebih efektif dan efisien.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Fakultas Teknik Universitas Suryakancana yang telah menjadi wadah bagi para peneliti untuk mengembangkan penelitian jurnal ini. Semoga penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang besar bagi kemajuan ilmu pengetahuan di Indonesia.

Referensi

- [1] A. Eka Endiarni, J. Ilmu Kesehatan Masyarakat, F. Ilmu Keolahragaan, U. Negeri Semarang, And A. Korespondensi, "201 Higeia 4 (2) (2020) Higeia Journal Of Public Health Research And Development Terapan 5s Dalam Peningkatan Produktivitas Berdasarkan Permenaker Nomor 5 Tahun 2018," 2020, Doi: 10.15294/Higeia/V4i2/31040.
- [2] A. Suhara And M. F. Perdana, "Menggunakan Model Habberstad," Vol. 9, No. 2, Pp. 439–445, 2024.
- [3] F. M. Khoir, "Penerapan Metode 5s Terhadap Lingkungan Kerja Pada Proses Pembuatan Tahu Di Ud Ari Berkah," Pp. 1–65, 2023, [Online]. Available: <https://Repository.Uma.Ac.Id/Handle/123456789/21319>
- [4] A. Sudarso, M. Fakultas Ekonomi, U. Bhayangkara, And J. Raya, "Pemanfaatan Basis Data, Perangkat Lunak Dan Mesin Industri Dalam Meningkatkan Produksi Perusahaan (Literature Review Executive Support Sistem (Ess) For Business)," *J. Manag. Pendidik. Dan Ilmu Sos.*, Vol. 3, No. 1, 2022, Doi: 10.38035/Jmpis.V3i1.
- [5] K. Ni Laswitarni And C. N. Lestari, "Analisis Budaya Kerja 5s (Seiri, Seiton, Seiso, Seikatsu, Shitsuke) Terhadap Peningkatan Efektivitas Pelayanan (Studi Kasus Pada Pt Bank Central Asia Cabang Gianyar Dan Klungkung)," 2019.
- [6] T. Widjajanto, A. Rahman, S. Perdana, J. T. Industri, F. Teknik, And I. Komputer, "Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat Lppm Umj Website: <http://Jurnal.Umj.Ac.Id/Index.Php/Semnaskat> E-Issn: 2714-6286 Penerapan 5s Di Kantor Pos Jakarta Pusat," 2019. [Online]. Available: <http://Jurnal.Umj.Ac.Id/Index.Php/Semnaskat>
- [7] Z. F. Ikatrinasari And I. Nurjaman, "Warehouse Management Analysis With Value Stream Mapping And 5s To Improve Efficiency Process

A. Bilal and I. Nurjaman, "Analisis dan Perapan 5S di Stasiun Kerja Pembuatan Mesin Cuci Kedelai di PT X," in Prosiding Seminar Nasional Teknik Universitas Suryakencana, Universitas Suryakencana, pp. 199–208.

Productivity," *Aip Conf. Proc.*, Vol. 2485, No. 1, 2023, Doi: 10.1063/5.0105918.

- [8] Y. Septiani, E. Arribe, And R. Diansyah, "Analisis Kualitas Layanan Sistem Informasi Akademik Universitas Abdurrah Terhadap Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode Sevqual (Studi Kasus : Mahasiswa Universitas Abdurrah Pekanbaru)," *Jurnalteknologidanopensource*, Vol. 3, Pp. 131–143, 2020.
- [9] M. Qowim, N. A. Mahbubah, And M. Z. Fathoni, "Penerapan 5s Pada Divisi Gudang (Studi Kasus Pt. Sumber Urip Sejati)," 2018.